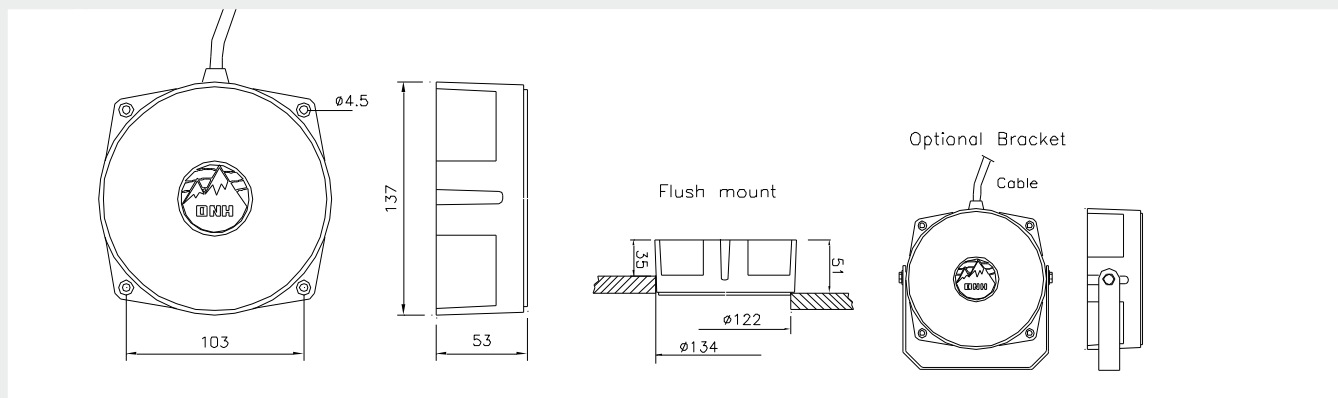


Unterwasser-Lautsprecher

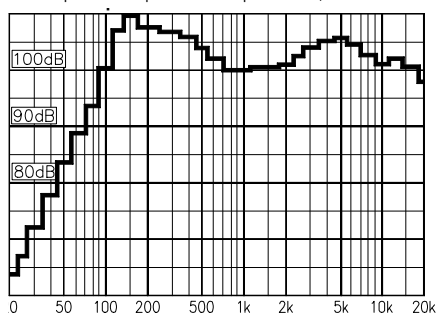
Underwater-loudspeaker • Haut-parleur subaquatique



Installation, Betrieb und allgemeine Hinweise

- Benutzen Sie 4 Schrauben zur Befestigung an der Wand oder hängen Sie den Lautsprecher einfach in das Becken
- Bei Benutzung mit einem Bügel benutzen Sie die Schlitzlöcher an der Seite des Lautsprechers zur Befestigung des Bügels
- Um das optimale Ergebnis zu erzielen, benutzen Sie bitte immer die korrekte Betriebsspannung. Betreiben Sie den Lautsprecher innerhalb seiner vorgegebenen Frequenzgrenzen.
- Bei der Installation unter Wasser seien Sie besonders vorsichtig. Der Lautsprecher erzeugt schon bei geringer Leistung hohe Schalldrücke.
- Auf diesen Lautsprecher geben wir eine Werksgarantie von 2 Jahren bei korrekter Installation.

Sound pressure levels at different frequencies at 1W/1m 1/3 octave pink noise.
Niveaux de pression acoustique à différentes fréquences 1W/1m, bruit rose 1/3 d'octave.



Wissenswertes über den Umgang mit dem WIBRE-Unterwasserlautsprecher

- Der Unterwasser-Lautsprecher ist bis 20/30 Watt belastbar und mit einem Kabel konfektioniert.
- Bei Betrieb mit 100 V muss eine wasserdichte Dose, für den Übertrager, außerhalb des Beckens vorhanden sein.
- Grundsätzlich gilt, dass Personen die sich außerhalb des Wassers befinden, den im Wasser installierten Unterwasser-Lautsprecher nicht hören können.
- Es bedeutet, man muss unter Wasser sein, um die Funktionstüchtigkeit zu beurteilen.
- Die 100 V Technik hilft durch die Begrenzung der Leistungsaufnahme am Übertrager mit der Anpassung auf 15 Watt.
- Die 100 V Technik schützt NICHT vor zu großen Amplituden durch das Aufdrehen am Bassregler, hierdurch kann der Unterwasser-Lautsprecher elektromechanisch zerstört werden.
- Der Unterwasser-Lautsprecher muss an einer eigenen Linie ohne Klangregelung betrieben werden.
- Es ist zu empfehlen den Unterwasser-Lautsprecher mit einer Beschallung über Wasser zu verbinden, so ergibt sich eine angenehme akustische Kopplung, beim Auftauchen. Klangregelung nur für die Beschallung über Wasser.

Installation, operation and general information

- Use 4 screws to fasten to the wall or simply hang the loudspeaker up in the pool
- When using with a bracket, use the slit at the side of the loudspeaker to fasten the bracket
- For best results, always use the correct operating voltage.
- Operate the loudspeaker within its specified frequency limits.
- Take special care during the underwater installation. The loudspeaker generates high sound pressures even at low power.
- This loudspeaker has a factory warranty of 2 years when correctly installed.

Installation, fonctionnement et remarques générales

- Utiliser 4 vis pour une fixation murale ou suspendre simplement le haut-parleur dans le bassin
- En cas d'utilisation d'un étrier, utiliser l'encoche située sur le côté du haut-parleur pour fixer l'étrier
- Afin d'obtenir un résultat optimal, merci d'utiliser toujours la bonne tension de service. Utiliser le haut-parleur dans les limites de fréquence indiquées.
- L'installation immergée impose une grande prudence. Le haut-parleur atteint de hauts niveaux sonores même à faible puissance.
- Ce haut-parleur est couvert par une garantie d'usine de 2 ans s'il a été installé correctement.

Material/Ausführung	Material/design	Matériau / Modèle	ABS / NCS 1070-6, (Blue)
Montage	Mounting	Montage	4 Schrauben
Anschluss (Klemme)	Connection (terminal)	Raccordement (pince)	5m Kabel
Nettogewicht	Net weight	Poids net	2.2 kg
IP-Norm (UL Equivalent)	IP standard (UL equivalent)	Norme IP (équivalent UL)	68
Max. / min. Temp.	Max. / min. Temp.	Temp. max. / min.	90°C / -20°C
Nenn. /Max. Belastb.	Rated / Max. load	Charge nom. / max.	20W 130 W
Max SPL 1W/1m	Max SPL 1W/1m	SPL max. 1 W / 1 m	105 db
SPL Nennbelastb.	SPL load rating	Charge SPL nom.	118 db
Frequenzbereich	Frequency range	Plage de fréquence	80- 20000 Hz
Abstrahlung (-6dB)	Emission (-6dB)	Rayonnement (-6 dB)	180° / 180°
Q-Faktor (2kHz)	Q-factor (2kHz)	Facteur Q (2 kHz)	
Auf Wunsch	On request	Sur demande	

Things you should know about using the WIBRE underwater loudspeaker

- The underwater loudspeaker can take a load of up to 20/30 Watts and is manufactured with a cable.
- When operating at 100 V, a waterproof socket must be available outside the pool for the transformer.
- Generally, people outside of the water will not be able to hear the underwater loudspeaker installed in the water.
- This means you need to be underwater to evaluate its functional effectiveness.
- The 100 V technology helps with the adjustment to 15 Watts by limiting the power consumption at the transformer
- The 100 V technology does NOT protect from excessive amplitudes produced by turning the bass control. These can lead to the electrical/mechanical destruction of the underwater loudspeaker.
- The underwater loudspeaker must be operated on its own line without sound control.
- It is recommended that you connect the underwater loudspeaker with an above-water sound system. This gives a pleasant acoustic pairing when surfacing. Use sound control only for the sound system above water.

Informations importantes sur l'utilisation du haut-parleur subaquatique WIBRE

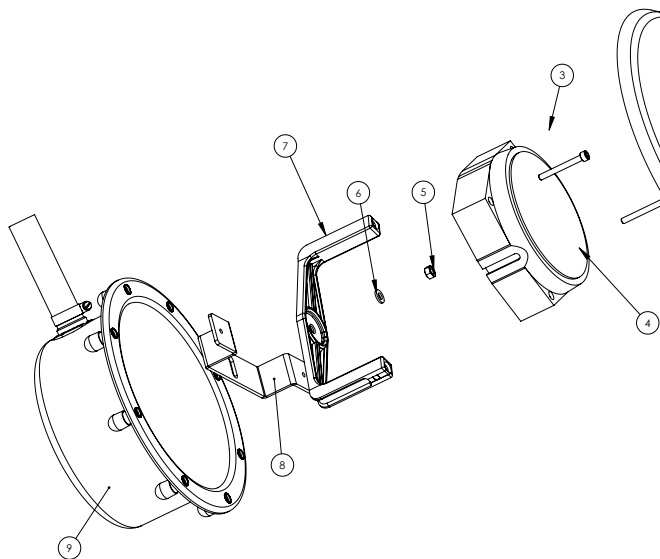
- Ce haut-parleur subaquatique supporte une charge allant jusqu'à 20/30 watts et comporte un câble.
- En cas d'utilisation à 100 V, prévoir un boîtier étanche en dehors du bassin pour le transformateur.
- En principe, les personnes se trouvant hors de l'eau ne doivent pas pouvoir entendre le haut-parleur subaquatique installé dans l'eau.
- Il faut donc être sous l'eau pour pouvoir juger de son bon fonctionnement.
- La technique à 100 V, grâce à la limitation de la consommation au niveau du transformateur, facilite l'adaptation à 15 watts.
- La technique à 100 V NE protège PAS des amplitudes trop grandes obtenues en tournant le bouton de réglage des basses, et le haut-parleur peut donc subir une destruction électromécanique.
- Faire fonctionner le haut-parleur subaquatique sur une ligne particulière sans réglage de tonalité.
- Il est recommandé de relier le haut-parleur subaquatique avec une sonorisation au-dessus de l'eau afin d'obtenir un agréable effet de couplage acoustique en sortant de l'eau. Réglage de la tonalité uniquement pour la sonorisation hors de l'eau.

- Hierbei muss man dafür sorgen, dass es über Wasser lauter ist als unter Wasser. Das schützt den Unterwasser-Lautsprecher!
- Bei niederohmigem Betrieb sollte man eine Schutzschaltung zur Begrenzung der Leistungsaufnahme verwenden.
- Der Unterwasser-Lautsprecher muss vandalismussicher installiert werden. Mechanische Belastung durch Fußtritte, Faustschläge und durch das Abstoßen vom Unterwasser-Lautsprecher kann die Membran aus ihrer Normalposition bringen, sodass die Schwingspule nicht mehr korrekt im Magnetfeld positioniert ist, oder beschädigt wird.
- Das Ziehen am Kabel ist zu unterlassen!
- Für ein Wettkampfbecken (25 x 50 m) reichen 4-6 Unterwasser-Lautsprecher aus.
- Der bei 1 W/1 m im Wasser 105 dB laute Unterwasser-Lautsprecher wird am Ohr bei einem Meter Abstand im Wasser mit etwa 80-85 dB Schalldruck empfunden. Die Schalldruckabnahme verläuft unter Wasser linear über die Entfernung und deutlich weniger stark als in der Luft.
- Der Umgebungsschallpegel unter Wasser beläuft sich etwa auf 70-75 dB in einem besetzten Becken. Der Unterwasser-Lautsprecher wird bei 20 Watt am Ohr unter Wasser mit einem Meter Abstand als etwa 90-95 dB laut empfunden.
- Der Unterwasser-Lautsprecher ist auch außerhalb des Wassers sinnvoll einsetzbar, u. a. auch als Reinraumlautsprecher oder als wetterfester Lautsprecher.
- Er kann mit heißem Wasser (max 90°) gereinigt bzw. desinfiziert werden.
- Über Wasser misst der Lautsprecher bis zu 98 dB.

- In this regard, you must ensure that it is louder above water than below water. This protects the underwater loudspeaker!
- For low-impedance operation, a protective circuit should be used to limit power consumption.
- The underwater loudspeaker must be installed in a way that protects it from vandalism. Mechanical stress from kicks, punches and pushing of the underwater loudspeaker can knock the membrane out of its normal position so that the oscillator coil is no longer correctly positioned in the magnetic field, or is damaged.
- Pulling on the cable is prohibited!
- 4-6 underwater loudspeakers are sufficient for a competition pool (25 x 50 m).
- The underwater loudspeaker, which is 105 dB loud at 1 W/1 m in the water, will be felt as around 80-85 dB sound pressure at the ear in the water at one metre's distance. The sound pressure fall-off is linear with distance below water and significantly less sharp than in air
- The ambient sound level below water in an occupied pool is around 70-75 dB. At 20 Watts, the underwater loudspeaker will be felt around 90-95 dB loud at the ear at a distance of 1 metre underwater.
- The underwater loudspeaker is also handy for use outside of the water, including as a clean room speaker or a weatherproof loudspeaker.
- It can be cleaned or disinfected with hot water (max 90°).
- Above water the loudspeaker goes up to 98 dB.

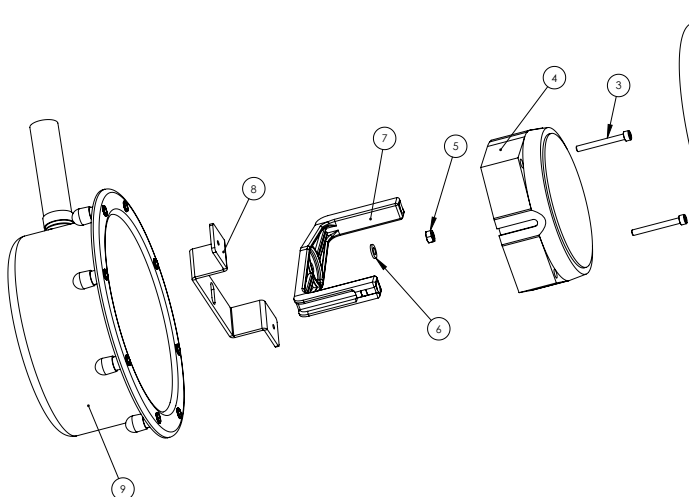
- S'assurer, dans ce cas, que le volume est plus élevé hors de l'eau que sous l'eau. Cela protège le haut-parleur subaquatique !
- En cas de fonctionnement à faible impédance, utiliser un disjoncteur pour limiter la consommation.
- Le haut-parleur subaquatique doit être installé à l'abri de tout vandalisme. Tout dommage mécanique causé par des coups de pied, des coups de poing ou des chocs sur le haut-parleur subaquatique peut déplacer la membrane, de sorte que la bobine mobile n'est plus placée correctement dans le champ magnétique ou est endommagée.
- Ne pas tirer sur le câble !
- Pour un bassin de compétition (25 x 50 m), 4 à 6 haut-parleurs subaquatiques suffisent.
- Le haut-parleur subaquatique émettant 105 dB pour 1 W/1 m dans l'eau est ressenti à l'oreille à une distance d'un mètre dans l'eau comme un volume sonore d'environ 80-85 dB. La diminution du volume sonore sous l'eau se fait de façon linéaire à mesure que l'on s'éloigne et est nettement moins forte que dans l'air.
- Le niveau sonore ambiant sous l'eau s'élève à environ 70-75 dB dans un bassin rempli. Le haut-parleur subaquatique est ressenti à l'oreille à 20 watts à une distance d'un mètre dans l'eau comme un volume sonore d'environ 90-95 dB.
- Le haut-parleur subaquatique peut également être utile hors de l'eau, notamment comme haut-parleur de salle blanche ou comme haut-parleur résistant aux intempéries.
- Il peut être nettoyé ou désinfecté à l'eau chaude (max. 90 °).
- Hors de l'eau, le volume du haut-parleur monte jusqu'à 98 dB.

Aufbaubeispiel mit Lautsprecherset 4.0014.00.07 und Edelstahlblende 4.0012.00.00 · Example set-up with loudspeaker set 4.0014.00.07 and stainless steel frame 4.0012.00.00 · Exemple de montage pour le kit haut-parleur 4.0014.00.07 et panneau inox 4.0012.00.00



NR.	Bezeichnung	Description	Description	Material	Menge/QT
1	Schraube	Screw	Vis	-DIN 933- M6x60 A4	2
2	Blende	Frame	Panneau	Kunststoff/Plastic/plastique	1
3	Schraube	Screw	Vis	-DIN 912- M5x25 A4	2
4	Lautsprecher	Loudspeaker	Haut-parleur	Kunststoff/Plastic/plastique	1
5	Mutter	Nut	Écrou	-DIN 934- M6 A4	1
6	U-Scheibe	Washer	Rondelle	-DIN 125- A6,4 A4	1
7	Befestigungsbügel für Blende	Mounting bracket for frame	Étrier de fixation pour le panneau	Kunststoff/Plastic/plastique	1
8	Befestigungsbügel für Lautsprecher	Mounting bracket for loudspeaker	Étrier de fixation pour le haut-parleur	1,4571	1
9	Einbaugehäuse	Installation housing	Boîtier d'encastrement	1,4539	1

Aufbaubeispiel mit Lautsprecherset 4.0014.00.07 inkl. Kunststoffblende · Example set-up with loudspeaker set 4.0014.00.07 incl. plastic frame · Exemple de montage pour le kit haut-parleur 4.0014.00.07 avec panneau plastique



NR.	Bezeichnung	Description	Description	Material	Menge/QT
1	Schraube	Screw	Vis	-DIN 965- M6x60 A4	2
2	Blende	Frame	Panneau	1,4539	1
3	Schraube	Screw	Vis	-DIN 912- M5x25 A4	2
4	Lautsprecher	Loudspeaker	Haut-parleur	Kunststoff/Plastic/plastique	1
5	Mutter	Nut	Écrou	-DIN 934- M6 A4	1
6	U-Scheibe	Washer	Rondelle	-DIN 125- A6,4 A4	1
7	Befestigungsbügel für Blende	Mounting bracket for frame	Étrier de fixation pour le panneau	Kunststoff/Plastic/plastique	1
8	Befestigungsbügel für Lautsprecher	Mounting bracket for loudspeaker	Étrier de fixation pour le haut-parleur	1,4571	1
9	Einbaugehäuse	Installation housing	Boîtier d'encastrement	1,4539	1